



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 1/29

Müşterinin Adı/Adresi : ADALYA MERMER SANAYİ TİCARET A.Ş.
Customer Name/Address Organize San. Bölgesi 1.Cad. No:19 PK: 07190 Döşemealtı/ANTALYA

Rapor No : 210291
Report No

Numunenin Adı ve Tarifi : Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer
Sample Name and Identity
(Müşteri Beyanı/Customer Statement)

Rapor Doğrulama Adresi : http://dogrulama.aku.edu.tr
Report Verification Address

Rapor Doğrulama Kodu : C2A4AFC55F264BDA98B281022FA567E0
Report Verification Code

Numunenin Kabul Tarihi : 26.01.2021
The Date of Sample Receipt

Açıklamalar :
Descriptions

Deneyin Yapıldığı Tarih : 26.01.2021 – 08.03.2021
Date of Test

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL), TÜRKAK'tan AB-0384-T dosya numarası ile TS EN 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. [Natural Stone Analysis Laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0384-T for TS EN 17025:2012 as test laboratory. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.]

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. [The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.]

Tarih Date	Laboratuvar Sorumlusu Responsible Person for Laboratory	Kalite Sorumlusu Responsible Person for Quality	DAL Üst Yöneticisi Head of the Laboratory
08.03.2021	<i>E – imzalıdır E – signed</i> Öğr. Gör. Zeyni ARSOY (Mining Engineer – MSc)	<i>E – imzalıdır E – signed</i> Öğr. Gör. Murat SERT (Mining Engineer – MSc)	<i>E – imzalıdır E – signed</i> Prof. Dr. İ. Sedat BÜYÜKSAĞIŞ (Mining Engineer – MSc-PhD)

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
🌐 www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

02.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 2/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

Parlaklık
(Brightness)

-

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	27.01.2021						
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10	Test 11	Test 12
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20
Parlaklık Ölçüm Açısı (°) (Measurement Angle)	60											
Parlaklık (Gloss) (Brightness)	53,1	49,2	51,6	42,3	42,7	51,1	51,7	53,3	50,5	47,3	53,2	50,1
	52,2	52,3	46,1	43,2	50,3	51,1	49,6	51,3	43,2	40,1	49,6	51,7
Ortalama Parlaklık (Gloss) (Average Brightness)	49,0											
Standart Sapma (Gloss) (±) (Standard Deviation)	4,0											

Not: Cilalı numuneler üzerinde yapılan ölçümler sonucunda parlaklık değeri 49,0 Gloss bulunmuş olup, plakaların cila alabilir olduğu kabul edilmiştir.

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,0

Rutubet/Moisture (%) : 32,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 3/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

Pürüzlülük
(Roughness)

-

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				27.01.2021			
Test No (Test Number)	Test 1		Test 2		Test 3		Test 4		Test 5		Test 6	
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20	
Pürüzlülük (mm) (Roughness)	0,152	0,091	0,064	0,071	0,055	0,044	0,059	0,075	0,106	0,062	0,061	0,048
	0,138	0,080	0,133	0,132	0,052	0,042	0,043	0,054	0,083	0,174	0,047	0,059
Ortalama Pürüzlülük (mm) (Average Roughness)	0,080											
Standart Sapma (mm) (±) (Standard Deviation)	0,038											

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,0

Rutubet/Moisture (%) : 32,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 4/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Gerçek Yoğunluk, Görünür Yoğunluk, Toplam ve Açık Gözeneklilik
Tayini

TS EN 1936: 2010

(Determination of Real Density, Apparent Density, Total and Open Porosity)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	01.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		02.02.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50
Gerçek Yoğunluk (kg/m ³) (Real Density)	2784	2785	2784	2786	2785	2783
Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent Density)	2668	2690	2688	2671	2693	2679
Toplam Gözeneklilik (%) (Total Porosity)	4,19	3,40	3,48	4,06	3,28	3,79
Açık Gözeneklilik (%) (Open Porosity)	0,39	0,31	0,31	0,59	0,31	0,52
	Gerçek Yoğunluk (kg/m ³)** (Real Density)	Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent Density)	Toplam Gözeneklilik (%)** (Total Porosity)	Açık Gözeneklilik (%) (Open Porosity)		
Ortalama Değerler (Average Values)	2785	2681	3,7	0,4		
Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	1	10	0,4	0,1		

**Belirtilen testler akredite değildir / Marked tests are not accredited.

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,5

Rutubet/Moisture (%) : 36,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 5/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST / ANALİZLER

Test / Analysis

TEST / ANALİZ METODU

Test / Analysis Method

*Pandül Deney Donanımıyla Kayma Direncinin Tayini (Islak Zeminde)

(Determination of the Slip Resistance by Means of the Pendulum Tester) (Wet Conditions)

TS EN 14231: 2004

Deney Başlama Tarihi (Test Start Date)	03.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finish Date)		04.02.2021	
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20
Numune Sıcaklığı (°C) (Sample Temperature)	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7	18,7
Düzeltilme Faktörü (Correction Factor)	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3
Ortalama Düzeltilme Faktörü (Average Correction Factor)	-0,3					
Sikaladan Okunan Değer (SRV) (The Value Read of Scale)	4	5	4	5	4	5
Sikaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRV) (The Value Read of Scale - Rotated 180°)	5	4	4	5	5	5
Ortalama Değer (SRV) (Average Value)	4,6					
Düzeltilmiş Ortalama Değer (SRV) (Correction Average Value)	4,3					
Standart Sapma (SRV) (±) (Standard Deviation)	0,5					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 35,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 6/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST / ANALİZ
Test / Analysis

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

***Pandül Deneş Donanımıyla Kayma Direncinin Tayini (Kuru Zeminde)**
(Determination of the Slip Resistance by Means of the Pendulum Tester) (Dry Conditions)

TS EN 14231: 2004

Deneş Başlama Tarihi (Test Start Date)	02.02.2021		Deneş Bitiş Tarihi (Test Finish Date)		03.02.2021	
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20
Numune Sıcaklığı (°C) (Sample Temperature)	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
Düzeltilme Faktörü (Correction Factor)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ortalama Düzeltilme Faktörü (Average Correction Factor)	0,2					
Sikaladan Okunan Değer (SRV) (The Value Read of Scale)	22	24	25	23	24	22
Sikaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRV) (The Value Read of Scale - Rotated 180°)	24	23	24	24	23	24
Ortalama Değer (SRV) (Average Value)	23,5					
Düzeltilmiş Ortalama Değer (SRV) (Correction Average Value)	23,7					
Standart Sapma (SRV) (±) (Standard Deviation)	0,9					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions
Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,7
Rutubet/Moisture (%) : 36,0

Numune alma işlemleri müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 7/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Kılcal Etkiye Bağlı Su Emme Katsayısının Tayini
(Determination of Water Absorption Coefficient by Capillarity)

TS EN 1925: 2000

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	01.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		04.02.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	50,74x49,70	48,25x51,08	51,36x51,21	51,11x49,56	51,19x50,37	49,47x51,60
Kılcal Su Emme Katsayısı (g/m ² .s ^{0,5}) (Water Absorption Coefficient by Capillarity)	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3
Ortalama Kılcal Su Emme Katsayısı (g/m ² .s ^{0,5}) (Average Water Absorption Coefficient by Capillarity)	0,3					
Standart Sapma (g/m ² .s ^{0,5}) (±) (Standard Deviation)	0,1					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 35,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
🌐 www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 8/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Gaz Piknometresi ile Özgül Ağırlık Tayini
(Determination of Specific Gravity of Solids by Gas Pycnometer)

ASTM D-5550-06:2009

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	03.02.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	04.02.2021			
Numune Kurutma Sıcaklığı (°C) (Sample Drying Temperature)	105					
Numune Miktarı (g) (Sample Weight)	101,785					
Ölçümler (Measurements)	Ölçüm 1	Ölçüm 2	Ölçüm 3	Ölçüm 4	Ölçüm 5	Ölçüm 6
Numune Hacmi (cm ³) (Sample Volume)	36,561	36,548	36,561	36,534	36,548	36,574
Özgül Ağırlık (g/cm ³) (Specific Gravity)	2,784	2,785	2,784	2,786	2,785	2,783
Ortalama Özgül Ağırlık (g/cm ³) (Average Specific Gravity)	2,785					
Standart Sapma (g/cm ³) (±) (Standard Deviation)	0,001					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 35,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 9/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Atmosfer Basıncında Su Emme Tayini
(Determination of Water Absorption at Atmospheric Pressure)

TS EN 13755: 2014

Deneş Başlama Tarihi (Test Starting Date)	01.02.2021		Deneş Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		04.02.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50
Atmosfer Basıncında Su Emme (%) (Water Absorption at Atmospheric Pressure)	0,22	0,18	0,29	0,17	0,22	0,20
Ortalama Atmosfer Basıncında Su Emme (%) (Average Water Absorption at Atmospheric Pressure)	0,21					
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,04					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 35,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 10/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Basınç Dayanımı Tayini
(Determination of Compressive Strength)

TS EN 1926: 2013

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				27.01.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10	
Numune Genişliği (mm) (Sample Width)	53,82	51,23	51,43	50,79	49,56	51,90	51,28	49,57	50,30	51,36	
Numune Uzunluğu (mm) (Sample Length)	51,36	51,20	50,20	50,70	51,3	52,38	49,02	50,65	51,47	51,24	
Numune Yüksekliği (mm) (Sample Height)	49,18	50,16	52,03	49,81	52,16	49,54	50,94	51,55	51,44	52,69	
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	230,7	384,7	310,1	252,4	429,3	329,8	418,2	290,3	245,3	338,6	
Basınç Dayanımı (MPa) (Compressive Strength)	83	147	120	98	169	121	166	116	95	129	
Ortalama Basınç Dayanımı (MPa) (Average Compressive Strength)	124										
Standart Sapma (MPa) (±) (Standard Deviation)	29										

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,3

Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 11/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Sabit Moment Altında Eğilme Dayanımının Tayini
(Determination of Flexural Strength Under Constant Moment)

TS EN 13161: 2014

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021			Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)			27.02.2021			
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Genişliği (mm) (Sample Width)	51,13	52,31	51,90	51,19	53,19	51,69	52,95	53,16	49,65	52,68
Numune Kalınlığı (mm) (Sample Thickness)	51,07	51,09	50,70	49,66	51,22	50,88	51,05	51,64	51,27	51,82
Numune Boyu (mm) (Sample Length)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Mesnetler Arasındaki Mesafe (mm) (Distance Between Lateral Supports)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Diklikten Sapma (°) (Deviation from Perpendicularity)	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	4,55	6,10	4,94	3,31	5,68	4,74	3,62	3,21	5,28	5,56
Eğilme Dayanımı (MPa) (Flexural Strength)	10,2	13,4	11,1	7,9	12,2	10,6	7,9	6,8	12,1	11,8
Ortalama Eğilme Dayanımı (MPa) (Average Flexural Strength)	10,4									
Standart Sapma (MPa) (±) (Standard Deviation)	2,2									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır | E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,0

Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 12/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı Tayini
(Determination of Flexural Strength Under Concentrated Load)

TS EN 12372: 2013

Deneysel Başlangıç Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021			Deneysel Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				27.01.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Genişliği (mm) (Sample Width)	51,41	50,79	51,13	50,01	51,36	51,31	51,29	51,40	51,48	51,60
Numune Kalınlığı (mm) (Sample Thickness)	49,71	49,66	49,50	49,39	50,12	49,31	49,68	48,95	51,40	50,21
Numune Boyu (mm) (Sample Length)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Mesnetler Arasındaki Mesafe (mm) (Distance Between Lateral Supports)	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Diklikten Sapma (°) (Deviation from Perpendicularity)	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	4,70	3,39	4,23	2,46	3,36	2,83	3,33	5,08	3,24	2,51
Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı (MPa) (Flexural Strength Under Concentrated Load)	16,7	12,2	15,2	9,1	11,7	10,2	11,8	18,6	10,7	8,7
Ortalama Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı (MPa) (Average Flexural Strength Under Concentrated Load)	12,5									
Standart Sapma (MPa) (±) (Standard Deviation)	3,3									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,0

Rutubet/Moisture (%) : 32,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 13/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Aşınma Direnci Tayini
(Determination of Abrasion Resistance)

TS EN 14157: 2017

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	01.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		02.02.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20
Ölçülen Aşınma Uzunluğu (mm) (Measured Abrasion Length)	17,72	17,80	17,77	16,58	16,87	16,99
Hesaplanan Aşınma Değeri (mm) (Calculated Abrasion Value)	17,68	17,76	17,73	16,54	16,83	16,95
Ortalama Aşınma Değeri (mm) (Average Abrasion Value)	17,3					
Standart Sapma (mm) (±) (Standard Deviation)	0,5					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,0

Rutubet/Moisture (%) : 39,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 14/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

***Saplama Deliğinde Kırılma Yüğü Tayini**
(Determination of Breaking Load at Dowel Hole)

TS EN 13364:2003

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	02.02.2021				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	03.02.2021				
Testin Şematik Gösterimi (Schematic Picture of the Test)										
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200
Numune Kalınlığı, d (mm) (Sample Thickness)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Saplamanın Çapı (mm) (Pin Diameter)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Deliğin Çapı (mm) (Hole Diameter)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
b_A (mm)	45,97	28,29	29,16	39,25	44,18	30,98	37,81	29,63	39,90	15,80
Ortalama b_A (mm) (Average b _A)	34,1				Standart Sapma (mm) (±) (Standard Deviation)			9,1		
d_i (mm)	9,60	10,98	11,50	11,49	10,42	10,44	10,16	10,20	9,18	9,36
Ortalama d_i (mm) (Average d _i)	10,3				Standart Sapma (mm) (±) (Standard Deviation)			0,8		
Kırılma Yüğü (N) (Breaking Load)	2147	1769	2246	1934	2136	1783	2285	2065	1994	1517
Ortalama Kırılma Yüğü, F (N) (Average Breaking Load)	1988				Standart Sapma (N) (±) (Standard Deviation)			241		

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,7

Rutubet/Moisture (%) : 39,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 15/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

***Doğal Taş Mamullerinin Geometrik Özelliklerinin Tayini**
(Determination of Geometric Characteristics on Units)

TS EN 13373: 2004
(Madde 4.2)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		27.01.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	
Plaka Genişliği (mm) (Plate Width)	1.Ölçüm (1.Measurement)	200,12	199,88	200,01	200,05	200,12	200,00
	2.Ölçüm (2.Measurement)	200,15	199,92	200,10	200,12	200,15	200,04
	3.Ölçüm (3.Measurement)	200,22	199,96	200,18	200,19	200,18	200,07
	Ortalama (Average)	200,16	199,92	200,10	200,12	200,15	200,04
	Genel Ortalama (General Average)	200,08					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	0,09					
Plaka Uzunluğu (mm) (Plate Length)	1.Ölçüm (1.Measurement)	200,27	200,05	200,85	200,45	200,21	200,17
	2.Ölçüm (2.Measurement)	200,32	200,14	200,76	200,35	200,27	200,23
	3.Ölçüm (3.Measurement)	200,37	200,23	200,64	200,27	200,35	200,29
	Ortalama (Average)	200,32	200,14	200,75	200,36	200,28	200,23
	Genel Ortalama (General Average)	200,35					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	0,21					
Plaka Kalınlığı (mm) (Plate Thickness)	1.Ölçüm (1.Measurement)	19,15	18,89	19,03	19,40	19,17	18,33
	2.Ölçüm (2.Measurement)	19,01	18,87	19,13	19,32	19,22	18,42
	3.Ölçüm (3.Measurement)	19,11	19,09	19,02	19,25	19,52	18,85
	4.Ölçüm (4.Measurement)	19,06	19,12	19,10	19,11	19,51	18,75
	5.Ölçüm (5.Measurement)	18,86	18,96	19,14	19,31	19,42	18,63
	6.Ölçüm (6.Measurement)	19,87	19,05	19,25	19,46	19,20	18,58
	7.Ölçüm (7.Measurement)	18,97	19,14	19,49	19,11	19,05	18,49
	8.Ölçüm (8.Measurement)	18,92	19,01	19,17	19,16	19,14	18,42
	Ortalama (Average)	18,99	19,02	19,17	19,27	19,28	19,56
	Genel Ortalama (General Average)	19,05					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	0,27					

Not: Plaka verme durumu ve kenar köşe kesilme değerleri yukarıda verilmiş olup plaka olarak kesilmiş numunelerin kenar ne kışelerinde herhangi bir kırık çatlak bulunmadığı tespit edilmiştir.

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,0

Rutubet/Moisture (%) : 32,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 16/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST / ANALİZLER
Test / Analysis

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

Su Buharı Aktarımı Özelliklerinin Belirlenmesi
(Determination of Water Vapour Transmission Properties)

TS EN ISO 12572: 2016

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	28.01.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	08.02.2021
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	155x155x10	155x155x10	155x155x10
Su Buharı Akış Hızı (mg/h) (Water Vapour Flow Rate)	16,17	24,62	23,50
Ortalama Sonuç (mg/h) (Average Result)	21,43		
Standart Sapma (mg/h) (±) (Standard Deviation)	4,59		
Su Buharı Geçirgenlik Hızı (mg/m ² .h) (Water Vapour Transmission Rate)	768,93	1171,22	1117,72
Ortalama Sonuç (mg/m ² .h) (Average Result)	1019,29		
Standart Sapma (mg/m ² .h) (±) (Standard Deviation)	218,47		
Su Buharı Geçirgenliği (mg/m ² .Pa) (Water Vapour Permeability)	26,12	39,79	37,97
Ortalama Sonuç (mg/m ² .Pa) (Average Result)	34,63		
Standart Sapma (mg/m ² .Pa) (±) (Standard Deviation)	7,42		
Su Buharı Difüzyon Direnci Faktörü (μ) (Water Vapor Diffusion Resistance Factor)	1,95	1,28	1,34
Ortalama Sonuç (μ) (Average Result)	1,52		
Standart Sapma (μ) (±) (Standard Deviation)	0,37		

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,2

Rutubet/Moisture (%) : 36,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 17/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

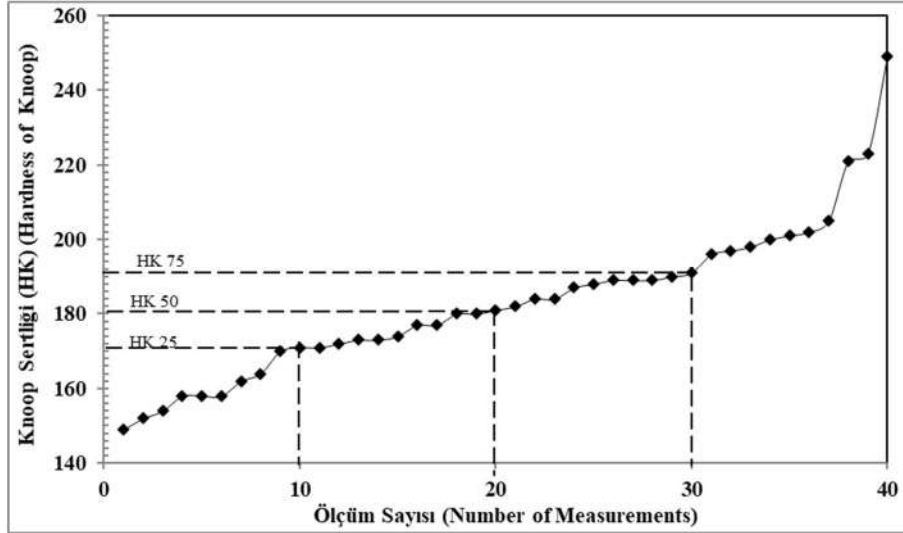
TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Knoop Sertliğinin Tayini
(Determination of Knoop Hardness)

TS EN 14205: 2004

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	09.02.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	10.02.2021
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	100x70x10		
Uygulanan Kuvvet (N) (Applied Force)	1,961		
Yükleme Süresi, Saniye (s) (Load Time)	10		
Ortalama Knoop Sertlik Değeri (HK) (Average Knoop Hardness Value)	183		
Standart Sapma (HK) (±) (Standard Deviation)	20		
HK25/HK75	0,90		



Şekil 1. Ölçülen mikrosertlik değerlerinin dağılımı (Figure 1. Distribution of the measured micro-hardness values).

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1

Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 18/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Nokta Yüğü Dayanım İndeksi Testi
(Point Load Resistance Index Test)

TS 699: 2009
(Madde 6.38)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021			Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				27.01.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	53,5x49,1	50,4x51,3	48,9x51,2	51,1x51,2	51,4x50,9	49,5x50,9	49,8x51,1	49,6x51,4	51,1x52,1	49,5x52,4
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	15,59	13,90	15,77	8,13	8,81	14,51	10,93	14,19	17,00	12,00
Boyut Düzeltme Faktörü (Size Correction Factor)	1,07	1,06	1,06	1,07	1,06	1,06	1,06	1,06	1,07	1,06
Ortalama Boyut Düzeltme Faktörü (Average Size Correction Factor)	1,06									
Nokta Yüğü Dayanım İndeksi (kPa) (Point Load Resistance Index)	4,67	4,22	4,94	2,44	2,64	4,52	3,37	4,37	5,01	3,64
Düzeltilmiş Nokta Yüğü Dayanım İndeksi (kPa) (Average Point Load Resistance Index)	4,98	4,49	5,22	2,61	2,82	4,78	3,57	4,63	5,37	3,87
Ortalama Nokta Yüğü Dayanım İndeksi (kPa) (Average Point Load Resistance Index)	4,23									
Standart Sapma (kPa) (±) (Standard Deviation)	0,97									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1
Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 19/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Kaynar Suda Su Emme Tayini
(Determination of Water Absorption in Boiling Water)

TS EN 699:2009
(Madde 6.3)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	02.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	05.02.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numunenin Kuru Kütlesi, G _k (g) (Dry Weight of Sample)	345,30	348,70	361,20	357,60	339,40	345,30
Sabit Kütleye Kadar Kurutulmuş Taşın Kütlesi, G _d (g) (Weight of Dried Stone to Fixed Mass)	346,00	349,20	361,80	358,10	339,70	345,80
Kaynar Suda Doymun Hale Getirilmiş Taşın Su İçerisindeki Kütlesi, G _{ds} (g) (The Weight of the Stone Brought of a Boil in the Boiling Water)	217,80	218,60	227,00	224,60	213,40	218,00
Kaynar Suda Kütlece Su Emme Oranı, A _{kk} (%) (Massive Water Absorption)	0,55	0,14	0,17	0,14	0,09	0,14
Ortalama Kaynar Suda Kütlece Su Emme Oranı (%) (Average Massive Water Absorption)	0,15					
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,04					
Kaynar Suda Hacimce Su Emme Oranı, A _{kh} (%) (Volumetric Water Absorption)	0,55	0,38	0,45	0,38	0,24	0,39
Ortalama Kaynar Suda Hacimce Su Emme Oranı (%) (Average Volumetric Water Absorption)	0,40					
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,10					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,4

Rutubet/Moisture (%) : 36,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 20/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*XRF Yöntemiyle Kimyasal Analiz
(Chemical Analysis by XRF)

TS EN 15309: 2008

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	02.02.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	08.02.2021
--	------------	---	------------

İçerik (Content)	Birim (Unit)	Değer (Value)
SiO ₂	%	2,1490
Al ₂ O ₃	%	0,0555
Fe ₂ O ₃	%	0,0862
CaO	%	51,0949
MgO	%	2,1321
P ₂ O ₅	%	0,2404
K ₂ O	%	0,0101
Cl	%	0,0124
Na ₂ O	%	0,0561
Cr ₂ O ₃	%	0,0193
SO ₃	%	0,0262
SrO	%	0,0437
A.Z. (LOI)	%	44,0742

A.Z.: Ateş Zayıtı; LOI: Loss of Ignition

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Öğr. Gör. Zeyni ARSOY
(Mining Engineer – MSc)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1
Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 21/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Kopma Enerjisinin Tayini
(Determination of Rupture Energy)

TS EN 14158: 2004

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	02.02.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	03.02.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x200x30	200x200x30	200x200x30	200x200x30	200x200x30	200x200x30
Çarpma Yüksekliği (mm) (Impact Height)	414,2	414,7	466,0	464,7	467,5	467,7
Kopma Enerjisi (J) (Rupture Energy)	4,062	4,067	4,570	4,557	4,584	4,586
Ortalama Kopma Enerjisi (J) (Average Rupture Energy)	4,404					
Standart Sapma (J) (±) (Standard Deviation)	0,260					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 37,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 22/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Petrografik Tanımlama
(Petrographic Examination)

TS EN 12407:2013

İnce kesit hazırlama tarihi (Date of preparation of the thin section) : 11.02.2021
İnceleme tarihi (Date of the examination) : 19.02.2021
İncekesit numarası ve ölçüleri (Number and dimensions of the thin section) : 21029/ 28x48x1.8 mm

Makroskobik Tanımlama (Macroscopic Examination)

Köken (Origin)	Sedimanter (Sedimentary)
Renk ¹ (Color)	Sarımsı Gri (5Y8/1), (Yellowish Gray)
Doku (Texture)	Kristalin (Crystalline)
Tane Büyüklüğü (Particle Size)	İnce (Fine), Orta (Medium)
Çatlak (Fissure)	Yok(No)
Gözenek (Pore)	Yok(No)
Makro Fosil (Macro Fossil)	Yok (No)

¹Geological Rock – Color Chart (2009)

Mikroskobik Tanımlama (Microscopic Examination)

Mineraller (Minerals)	Mineral Dağılımı (%) (Mineral Distribution)	Tane Genişliği (µm) (Particle Width)		
		Minimum (Minimum)	Maksimum (Maximum)	Ortalama (Average)
Kalsit (Calcite)	99,0	2,0	2,9	2,40
İkincil Kalsit (Secondary Calcite)		2,0	17,6	7,23
Opak Mineraller (Opaque Minerals)	< 1,0	-	-	-
Kırık ve Çatlak Sistemleri (Fracture and Crack Systems)				
Çatlak Genişliği (µm) (Crack Width)		4,1	8,4	6,27

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Dr. Öğr. Üyesi Metin BAĞCI
(Geology Engineer – MSc-PhD)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6

Rutubet/Moisture (%) : 37,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 23/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

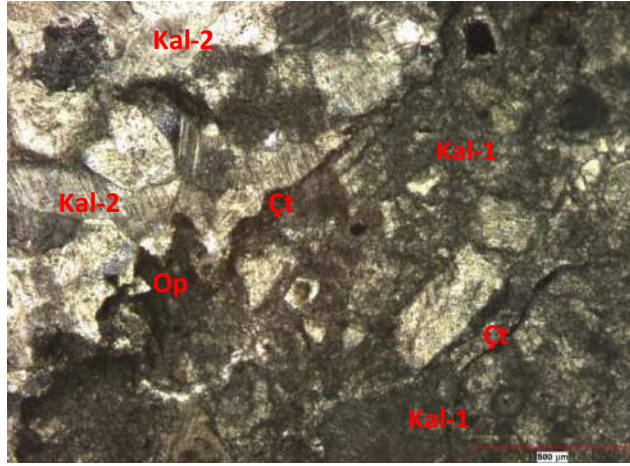
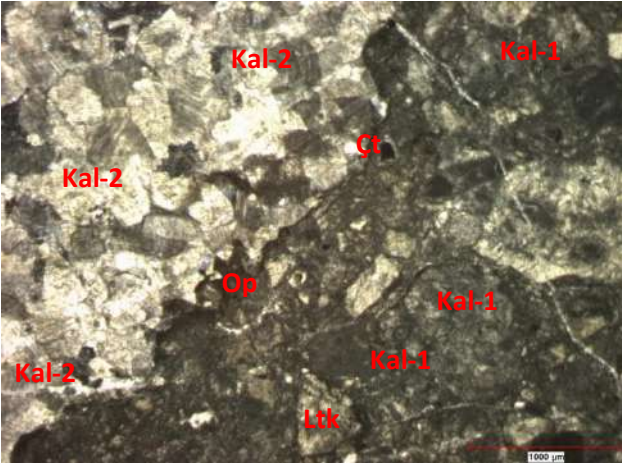
TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Petrografik Tanımlama
(Petrographic Examination)

TS EN 12407:2013

Doku (Texture) : Mikrit-Sparit-Breşik / (Micrite-Sparite-Brecciated)
Fosil İçeriği (Contains of Fossil) : -
Kayaç Adı (Name of Rock) : Kireçtaşı – (Limestone)



Şekil 1. Kayaç içerisindeki Birinci Kalsit Minerali (Kal-1), İkincil Kalsit Minerali (Kal-2), Opak Mineral (Op), Litik Materyal (Ltk) ve Çatlak (Çt) Düzlemi (Çift nikol (sol - sağ)).

Figure 1. Primary Calcite Minerals (Kal-1), Secondary Calcite Minerals (Kal-2), Opaque Mineral (Op), Lithic Materials (Ltk) and Fissure Plain (Çt) were observed in rock (Crossed polarizes (left- right)).

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Dr. Öğr. Üyesi Metin BAĞCI
(Geology Engineer – MSc-PhD)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 21,6
Rutubet/Moisture (%) : 37,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T


210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 24/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ Test/Analysis		TEST/ANALİZ METODU Test/Analysis Method				
*Ses Hızı İlerlemesinin Tayini (Determination of Sound Speed Propagation)		TS EN 14579: 2006				
Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	26.01.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	27.01.2021			
Ölçüm Şekli (Measuring Method)	Doğrudan İletim (Direct Transmission) Verici (Sender)  Alıcı (Receiver)					
Uygulanan Frekans (kHz) (Applying Frequency)	150					
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50
Ses Hızı İlerlemesi (km/s) (Sound Speed Propagation)	6,36	6,25	6,19	6,20	6,36	6,37
Ortalama Ses Hızı İlerlemesi (km/s) (Average Sound Speed Propagation)	6,29					
Standart Sapma (km/s) (±) (Standard Deviation)	0,84					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,8

Rutubet/Moisture (%) : 29,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
🌐 www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 25/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Don Tesirlerine Dayanıklılık ve Don Sonrası Basınç Dayanımı Tayini (48 Döngü)
(Determination of Frost Resistance) (48 Cycles)

TS EN 12371: 2011
(Madde 7.3.1.1 ve Madde 7.3.1.2)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.01.2021			Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				04.03.2021		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Genişliği (mm) (Sample Width)	51,00	51,35	51,38	51,36	49,47	49,47	51,85	51,29	51,26	51,53
Numune Uzunluğu (mm) (Sample Length)	51,14	51,94	51,84	52,32	49,64	51,20	51,18	51,09	51,26	49,62
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	419,3	268,7	172,6	338,4	467,7	178,0	341,1	508,7	345,4	299,4
Basınç Dayanımı (MPa) (Compressive Strength)	161	101	65	126	190	70	129	194	132	117
Ortalama Basınç Dayanımı (MPa) (Average Compressive Strength Value)	128									
Standart Sapma (MPa) (±) (Standard Deviation)	44									
Kütle Değişimi (%) (Mass Changing)	0,029	0,028	0,028	0,028	0,030	0,029	0,028	0,058	0,028	0,028
Ortalama Kütle Değişimi (%) (Average Mass Changing)	0,031									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,2
Rutubet/Moisture (%) : 28,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 26/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Termal Şok Etkisiyle Yıpranmaya Direncin Tayini
(Determination of Resistance to Ageing by Thermal Shock)

TS EN 14066: 2015

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.01.2021			Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)			04.03.2021			
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50	300x50x50
Oksitlenme (Oxidation)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Renk Değişimi (Discoloration)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Beneklerin Görünümü (Appearance of Spots)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Kırık Çatlak Durumu (Status of The Crack)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Pullanma (Exfoliation)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Şişme-Kabarma (Swelling - Blistering)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
	Termal Şok Öncesi Test sonuçları (Test Results Before Thermal Shock)			Termal Şok Sonrası Test Sonuçları (Test Results After Thermal Shock)			Değişim (%) (Changing)			
Ortalama Kütle (g) (Average Mass)	2145,10			2144,91			-0,009			
Ortalama Eğilme Dayanımı (MPa) (Average Flexural Strength)	12,48			11,23			-10,04			
Ortalama Ses Hızı İlerlemesi (km/s) (Average Measurement of Sound Speed)	6,285			6,292			0,11			
Ortalama Açık Gözeneklilik (%) (Average Open Porosity)	0,41			0,23			-42,80			

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,0

Rutubet/Moisture (%) : 27,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 27/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Tuz Buharıyla Yıpranmaya Karşı Direncin Tayini
(Determination of Resistance to Ageing by Salt Mist)

TS EN 14147: 2004

Deneş Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.01.2021		Deneş Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		01.03.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50	50x50x50
Kütle Değişimi (%) (Mass Changing)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Ortalama Kütle Değişimi (%) (Average Mass Changing)	0,06					
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,00					
Oksitlenme (Oxidation)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Renk Değişimi (Discoloration)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Beneklerin Görünümü (Appearance of Spots)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Kırık Çatlak Durumu (Status of the Crack)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Pullanma (Exfoliation)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No
Şişme-Kabarma (Swelling - Blistering)	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No	Yok/No

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır / E – signed

Mühendis Mustafa ÇETİN
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,1
Rutubet/Moisture (%) : 28,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 28/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

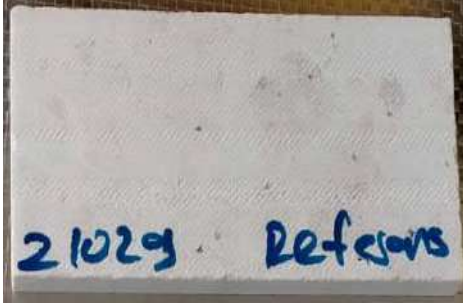
TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

*Nemli Ortamda SO₂ Yıpratmasına Karşı Direncin Tayini
(Determination of Resistance to Ageing by SO₂ Action in the
Presence of Humidity)

TS EN 13919: 2004

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.01.2021	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	24.02.2021			
Çözelti Bileşimi (Solution Composition)	A (150 ml Damıtık Su + 500 ml H ₂ SO ₃) (150 ml of Distilled Water + 500 ml of H ₂ SO ₃)			B (500 ml Damıtık Su + 150 ml H ₂ SO ₃) (500 ml of Distilled Water + 150 ml of H ₂ SO ₃)		
	Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3		
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	120x60x10	120x60x10	120x60x10	120x60x10	120x60x10	120x60x10
Kütle Değişimi (%) (Mass Changing)	-0,355	-0,303	-0,509	-0,150	-0,245	-0,150
Ortalama Kütle Değişimi (%) (Average Mass Changing)	-0,289			-0,182		
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,107			0,055		



Resim 1. Test öncesi numunelerin fotoğrafı.
(Picture 1. Photograph of the samples before
Test).

Resim 2. A çözeltisine maruz bırakılmış
numunelerin fotoğrafı (Picture 2. Photograph
of the samples exposed to A solution).

Resim 3. B çözeltisine maruz bırakılmış
numunelerin fotoğrafı (Picture 3. Photograph
of the samples exposed to B solution).

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

ε – imzalıdır / ε – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,5

Rutubet/Moisture (%) : 30,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.

Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page): 29/29

Numune Adı (Sample Name) – (Müşteri Beyanı/Customer Statement): Capuccino – İ.R.: 85783 – Bej Mermer

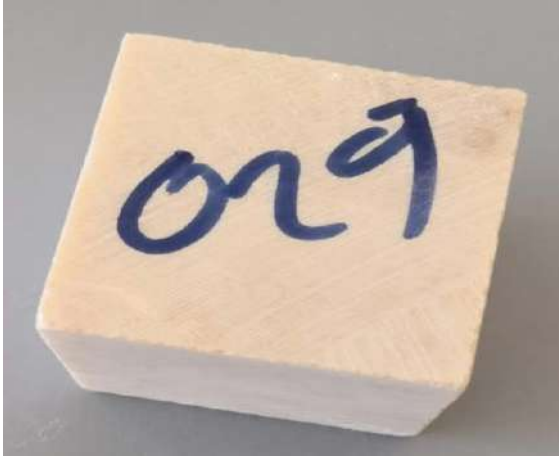
TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

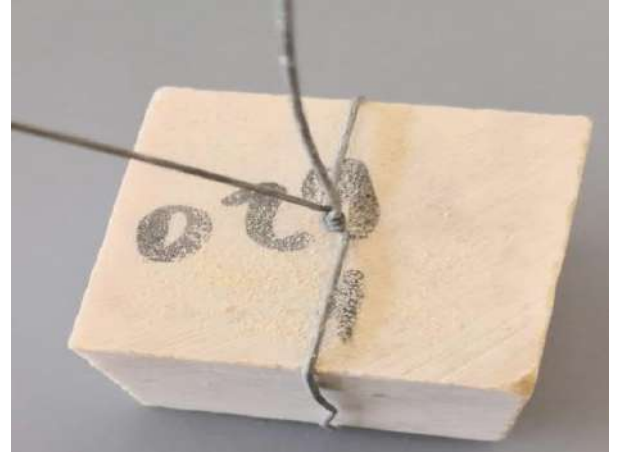
*Tuz Kristallenmesine Direncin Tayini
(Determination of Resistance to Salt Crystallization)

TS EN 12370: 2001

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.01.2021		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		15.02.2021	
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40
Kütle Değişimi (%) (Mass Changing)	1,053	2,201	0,057	1,181	0,445	1,385
Ortalama Kütle Değişimi (%) (Average Mass Changing)	1,054					
Standart Sapma (%) (±) (Standard Deviation)	0,749					



Resim 1. Deney öncesi numunelerin görüntüsü
(Picture 1. Image of the samples before test).



Resim 2. Deney sonrası numunelerin görüntüsü
(Picture 2. Image of the samples after test).

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test/analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK).

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

E – imzalıdır | E – signed

Mühendis Ali ÇAKIR
(Mining Engineer)

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1

Rutubet/Moisture (%) : 33,0

Numune alma işlemi müşteriye aittir, laboratuvarın herhangi bir sorumluluğu yoktur.
Sampling process belongs to the customer. The laboratory does not have any responsibility.
Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

✉ dal@aku.edu.tr
🌐 www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

210291

03.2021